

131

+

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

GAUTHIER-VILLARS
ÉDITEUR-IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
Paris. — Quai des Grands-Augustins, 55

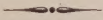
180950-70

Imprimé en France

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS
CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE
EN DATE DU 13 JUILLET 1835


PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS
AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



TOME DEUX CENT SOIXANTE-DIXIÈME

SÉRIE D : SCIENCES NATURELLES

TROISIÈME PARTIE : MAI-JUIN 1970
TABLES SEMESTRIELLES



PARIS
GAUTHIER-VILLARS ÉDITEUR
1970

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU LUNDI 4 MAI 1970

PRÉSIDENCE DE M. PIERRE TARDI

VIE ACADÉMIQUE

CORRESPONDANCE

M. **Robert Gibrat** prie l'Académie de bien vouloir le compter au nombre des candidats à la place vacante dans la Division des Membres libres, par la mort de M. *Paul Dassault*.

M. **Pierre Chatelain**, élu Correspondant pour la Section de Minéralogie et de Géologie, adresse ses remerciements à l'Académie.

L'Académie est informée de l'attribution de la **Gray Medal de l'International Commission on radiation units and measurements**.

Les candidatures doivent être transmises avant le 1^{er} juin 1970.

OUVRAGES PRÉSENTÉS OU REÇUS

— M. **Robert Courrier** fait hommage à l'Académie de l'Ouvrage intitulé *Médailles et jetons de Louis XIV, d'après le manuscrit de Londres*, en 4 volumes, par M^{lle} JOSÈPHE JACQUIOT. Il s'exprime en ces termes :

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un Ouvrage qui comprend quatre volumes richement illustrés. C'est un recueil des médailles et des jetons du règne de Louis XIV ; il renferme aussi de très importants documents historiques. L'auteur en est M^{lle} Josèphe Jacquot, Conservateur au Cabinet des Médailles de la Bibliothèque nationale.

Dans le volume II de cet Ouvrage se trouve exposée l'histoire des médailles frappées lors de l'Institution de l'Académie royale des Sciences ; on y lira également les discussions qu'a suscitées la composition des devises et légendes ; celles-ci étaient rédigées par l'Académie des Inscriptions qui en assurait officiellement la charge.

Au nom de l'Académie, j'adresse de vifs remerciements à M^{lle} Jacquot dont l'Ouvrage sera précieusement conservé dans nos Archives.

— M. Georges Deflandre présente le *Fichier micropaléontologique général*, Série 20 : *Nannofossiles calcaires* II, et Série 21 : *Nannofossiles calcaires* IV, dont il est l'auteur, en collaboration avec MARTHE DEFLANDRE-RIGAUD. Il s'exprime en ces termes :

J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, les deux Séries 20 et 21 du *Fichier Micropaléontologique général* récemment parues aux Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Elles font directement suite aux Séries 17 et 18 et sont comme elles consacrées aux nannofossiles calcaires et plus précisément aux coccolithes fossiles étudiés en microscopie électronique.

Trois innovations apparaissent dans ces Séries. L'une est d'ordre matériel : les textes des fiches, jusqu'ici manuscrits, sont maintenant dactylographiés sur machines I.B.M. dans une typographie normale. La seconde consiste dans l'introduction d'une documentation iconographique, d'ailleurs limitée, concernant la structure des coccolithes d'espèces actuelles. Elle vise à rappeler à un certain nombre de nannopaléontologues insuffisamment avertis, que les coccolithes fossiles sont issus de cellules vivantes. L'ontogenèse et les variations morphologiques de ces coccolithes à l'intérieur d'une espèce linnéenne et même dans un clone cultivé ne doivent absolument pas être négligées par les systématiciens paléontologues, comme c'est hélas le cas. Nous voulons réagir là contre la prolifération des appellations génériques. Plus de trente noms de genres nouveaux ont été introduits depuis la publication des Séries 17 et 18, dont une bonne partie sont inacceptables ou superflus. L'acceptation de ces genres, souvent fondés sur des détails morphologiques infimes, n'a d'ailleurs rien de commun avec ce que la majorité des naturalistes admet comme critères génériques.

En vérité, le chaos engendré par ces errements, chaos que j'avais déjà évoqué en présentant en 1968 les Séries 17 et 18, n'a fait que s'amplifier depuis trois ans et l'on ne peut que porter un très sévère jugement sur ses auteurs. En 1970, avec le développement de l'informatique et compte tenu des possibilités issues de l'application des techniques de la taxinomie numérique, cette situation est anormale.

Enfin la troisième innovation consiste à introduire désormais dans les Séries, des documents originaux et plus particulièrement des électromicrographies d'espèces décrites initialement en microscopie photonique, comme c'était le cas pour la majorité de celles que j'ai dessinées et photographiées en 1954. La Série 21 se termine avec une suite d'électromicrographies de topotypes, c'est-à-dire de types pris dans

mes matériaux originaux, qui ont été réalisées en partie à Copenhague, en partie à Paris par M^{me} K. Perch-Nielsen. Ces dernières sont des électromicrographies par balayage faites au Stereoscan, en collaboration avec M^{lle} Denise Noël.

M. **Roger David** fait hommage à l'Académie du *Recueil des travaux du département de Physiologie végétale de la Faculté des Sciences de Bordeaux*, effectués sous sa direction et dont il a écrit l'avant-propos ;

M. le **Secrétaire perpétuel** signale plusieurs Ouvrages parmi les pièces imprimées de la Correspondance :

1^o *Difficultés de communication entre formations différentes*, par R. GIBRAT ;

2^o *Essai d'interprétation physiologique du cycle annuel de Protopterus annectens Owen et Propositions données par la Faculté*, par MIREILLE DUPÉ (Thèses, Aix-Marseille) ;

3^o *Transplantation harmonique, transplantation par modules et théorèmes isopérimétriques*, par JOSEPH HERSCH (in *Commentarii Mathematici Helvetici*, vol. 44, fasc. 3, 1969) (Développement d'une Note aux *Comptes rendus*) ⁽¹⁾ ;

4^o *The boundary conditions for the parabolic systems*, par H. MILICER GRUZWESKA, et *Les groupes de transformations périodiques des entiers rationnels*, par S. PICCARD (in Publications du Séminaire de Géométrie de l'Université de Neuchâtel, série I, fasc. 5, dédié à Monsieur le Professeur Dr HUGO HADWIGER à l'occasion de son 60^e anniversaire) ;

5^o *Génie biologique et médical*, vol. 1, n^o 1.

ÉLECTIONS DE MEMBRES OU DE CORRESPONDANTS

L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un Membre de la Division des Membres non résidants, en remplacement de M. *Edmond Sergent*, décédé.

Le scrutin donne les résultats suivants :

	1 ^{er} tour	2 ^e tour	3 ^e tour
Nombre de votants.....	65	65	65
	Nombre de suffrages		
M. Robert de Vernejoul.....	24	28	35
M. Pierre Rouard	19	24	24
M. Fernand Gallais	9	4	0
M. Serge Gorodetzky	8	9	5
M. Marcel Avel	4	0	0
M. Jean-Louis Koszul.....	1	0	0
Bulletin blanc marqué d'une croix ...	—	—	1

(1) *Comptes rendus*, 266, Série A, 1968, p. 690.

M. **Robert de Vernejoul**, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, est proclamé élu.

Son élection sera soumise à l'approbation du Gouvernement de la République.

A 16 h 15 mn l'Académie se forme en Comité secret.

La séance est levée à 17 h 15 mn.

R. C.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

OUVRAGES REÇUS PENDANT LES SÉANCES DE MARS 1970

(Suite et fin)

Methods in Microbiology. Vol. 1 et 3 B edited by J. R. NORRIS and D. W. RIBBONS. London and New York, Academic Press, 1969 ; 2 vol. 23,5 cm.

A Ciba Foundation Symposium. *The Frozen Cell*, edited by G. E. W. WOLSTENHOLME and MAEVE O'CONNOR. London, J. A. Churchill, 1970 ; 1 vol. 23 cm.

Fuel Cell Systems-II. Advances in Chemistry Series, edited by ROBERT F. GOULD. Washington, American Chemical Society, 1969 ; 1 vol. 23,5 cm.

Commissariat à l'Energie atomique. Rapport C. E. A.-R 3790 : *Utilisation de la diode tunnel pour l'amplification d'impulsions nanosecondes*, par PIERRE CHARTIER (Thèse, Grenoble) ; Rapport C. E. A.-R 3816 : *Etudes fondamentales des processus d'ionisation et de dissociation des molécules aromatiques par impact électronique et application de la théorie du quasi-équilibre au phénanthrène et aux méthyle-phénanthrènes*, par PIERRE NOUNOU (Thèse, Grenoble) ; Rapport C. E. A.-R 3841 : *Observations au moyen d'électrons de faible énergie de cristaux de graphite et de molybdénite. Application à l'étude de l'oxydation du graphite*, par GÉRARD DAVID (Thèse, Saclay) ; Rapport C. E. A.-R 3860 : *Le superviseur d'entrée-sortie dans les ordinateurs*, par ROGER DUPUY (Thèse, Paris). Service central de documentation du C. E. A., Saclay, 1970 ; 4 fasc. 29,5 cm.

Cahiers de micropaléontologie. Série I, 1965-1969. Paris, Editions du Centre national de la Recherche scientifique, 1970 ; 1 vol. 27 cm (présenté par M. Georges Deflandre).

Anatomie comparée des mammifères domestiques, par ROBERT BARONE. T. II : *Arthrologie et Myologie*. Lyon, Ecole nationale vétérinaire, 1968 ; 1 vol. 24 cm.

Les grands problèmes des sciences. 21. *Atome et Organisme. Nouvelle approche d'une Biologie théorique*, par W. M. ELSASSER. Traduit de l'américain, par P. GAVAUDAN. Paris, Gauthier-Villars, 1970. 1 vol. 24 cm.

Institut français du Pétrole. Publications. Tome I, 1967 ; T. II, 1968 : *L'analyse cinétique de la transformation chimique*, par J. C. JUNGERS, L. SAJUS, I. DE AGUIRRE et D. DECROOQ. Paris, Editions Technip ; 2 vol. 27 cm.

Id. *Les piles à combustible*. Préface de M. ANDRÉ MARÉCHAL. Paris, Editions Technip, 1965 ; 1 vol. 24,5 cm.

Id. *Le pétrole*. T. I et II : *Raffinage et génie chimique*, par PIERRE WUTHIER. Préface de ANDRÉ GIRAUD. Paris, Editions Technip, 1965 ; 2 vol. 24,5 cm.

Académie bulgare des sciences. Aperçu 1869-1969, par STOÏKO BOCHKOV. Sofia, Académie bulgare des sciences, 1969 ; 1 vol. 19 cm.

Revue internationale d'Océanographie médicale (Supplément). *Côtes de France. Etude générale des pollutions chimiques rejetées en mer. Inventaire et études de toxicité*. T. I : *Méthodologie* ; T. II : *Méditerranée*, par M. AUBERT, J. AUBERT, J. P. GAMBAROTTA, B. DONNIER, M. BARELLI, S. DANIEL, avec la collaboration de A. FRUCHART, S. BALLESTRA, C. MINGHELLI, F. LEW, M. OLAGNERO, J. LONGO. Fondation de la ville de Nice, 1969 ; 2 vol. 35 cm.

Ministère des Transports. *Atlas climatique de la France*, préparé et publié sous la direction de JEAN BESSEMOULIN. Paris, 1969 ; 1 vol. 52,5 cm.

Commissariat à l'Energie atomique. Rapport C. E. A.-R 3928 : *Etude des réactions $\pi^-p \rightarrow \pi^-\pi^0 p$ et $\pi^-p \rightarrow \pi^+p^-n$ au-dessous du GeV*, par GÉRARD SMADJA (Thèse, Saclay). Service central de documentation du C. E. A., 1970 ; 1 fasc. 30 cm.

Martinus Van Marum. Life and Work. Vol. I, Chapitre V : *Van Marum Bibliography*, by J. G. DE BRUIN ; 1 vol. 22,5 cm.

Notes and Records of the Royal Society of London, Vol. 24, N° 1, 1969 : *Cromwell Mortimer*, F. R. S.

(c. 1698-1752) *and the invention of the metalline thermometer for measuring high temperatures*, by J. A. CHALDECOTT ; 1 extrait 25,5 cm.

Effets of adrenaline on membrane inward currents during the cardiac action potential, by GUY WASSORT, OGER ROUGIER, DIDIER GARNIER, MARTIN-PIERRE SAUVIAT, EDOUARD CORABŒUF et YVES-MICHEL GARGOÛL in *Pflügers Arch.*, t. 309, 1969 ; 1 extrait 23 cm.

Release of acetylcholine by chick embryo heart before innervation, by EDOUARD CORABŒUF, GEORGES LE DOUARIN and GENEVIÈVE OBRECHT-COUTRIS, in *Journal Physiol.*, 206, 1970 ; 1 extrait 23 cm.

La photographie. Son histoire. Son univers, par EMMANUEL SOUGEZ. Paris, Les Editions de l'Illustration, 1969 ; 2 vol. 28,5 cm.

Réactions des microarthropodes aux variations de l'état hydrique du sol. Paris, Editions du Centre national de la Recherche scientifique, 1970 ; 1 vol. 27,5 cm.

Alessandro Terracini. Discorso commemorativo pronunciato dal Linceo ENRICO BOMPIANI nella seduta ordinaria del 13 dicembre 1969. Roma, Accademia nazionale dei Lincei, 1970 ; 1 fasc. 26,5 cm.

Elementary particle physics, by STEPHEN GASIOROWICZ. Moscou, Editions Science, 1969 ; 1 vol. 22 cm (en langue russe).

OUVRAGES REÇUS PENDANT LES SÉANCES D'AVRIL 1970

Ann. Biol. anim. Bioch. Biophys., 1969, I et IV : *Etude de la chondrogenèse vertébrale chez l'embryon de souris. Influence d'une irradiation tératogène aux rayons X*. I. *Topogenèse des malformations observées au terme du développement*. II. *Morphogenèse des malformations entre le 10^e et le 18^e jour*, par MADELEINE NOVEL. Paris, Institut national de la Recherche agronomique ; 2 extraits 24 cm.

Science et technique au service du développement en Asie. Conférence sur l'application de la science et de la technique au développement de l'Asie, New Dehli, août 1968. Paris, UNESCO ; 1970, 1 vol. 24 cm.

Le développement par la science, par JACQUES SPAEY, JACQUES DEFAY, JEAN LADRIÈRE, ALAIN STENMANS et JACQUES WAUTREQUIN. Paris, UNESCO, 1970 ; 1 vol. 24 cm.

University of the Witwatersrand Johannesburg. *Calendar* 1970 ; 1 vol. 21 cm.

Biochemistry of intracellular structures. Mitochondria and endoplasmic reticulum. Proceedings of the Symposium on Biological Membranes, Warsaw, December 10th-11th, 1968. Warszawa, Polish Scientific Publishers, 1969 ; 1 vol. 24 cm.

Bulletin de l'Institut de mathématiques, Tome X à la mémoire de NICOLAS OBRECHKOV (1896-1963), LUBOMIR TCHAKALOV (1886-1963), KIRIL POPOV (1880-1966) et IVAN TZÉNOV (1883-1967). Sofia, Editions de l'Académie des Sciences, 1969 ; 1 vol. 24 cm.

Pacific Science Association. *Annual Report for 1969*. Honolulu, Bernice P. Bishop Museum ; 1 tirage multicoté 27 cm.

La méthode des hauteurs égales en astronomie, par SUZANNE DÉBARBAT et BERNARD GUINOT. Paris, Londres, New York, Gordon and Breach, 1970 ; 1 vol. 23,5 cm (présenté par M. Pierre Tardi).

Théorie des ensembles, par ANDRÉE BASTIANI. Paris, Centre de Documentation universitaire, 1970 ; 1 vol. 24 cm.

« Les cours de la Sorbonne ». *Théorie élémentaire de l'intégration avec 60 exercices*, par JEAN-LUC VERLEY, 2^e édition. Paris, Centre de documentation universitaire, 1968 ; 1 vol. 24 cm.

Id. *Cours sur les distributions*, de MICHEL HERVÉ rédigé par DIDIER PINCHON. Paris, Centre de documentation universitaire, 1970 ; 1 vol. 27 cm.

Collection « Analyse fonctionnelle ». *Géométrie des simplexes*, par M. GOULLET DE RUGY (1968). *Outils topologiques et métriques de l'analyse mathématique*, par CLAUDE MAYER (1969). Paris, Centre de documentation universitaire ; 2 vol. 24 cm.

Publications de l'Institut français du Pétrole. *Oxydations et combustions*, t. I, par A. VAN TIGGELEN, J.-C. BALACEANU, J. BURGER, G. DE SOETE, L. SAJUS, B. SALÉ et P. J. VAN TIGGELEN ; t. II, par A. VAN TIGGELEN, J. BURGER, G. CLÉMENT, G. DE SOETE, A. FEUGIER, C. KARR et G. MONNOT. Paris, Editions Technip, 1968 ; 2 vol. 24,5 cm.

Id. *Thermodynamique générale et applications*, par ROGER KLING (1967); *Programmation linéaire appliquée*, par HENRI MAURIN. Préface de M. JEAN ABADIE (1967); *La production d'électricité par conversion magnétohydrodynamique* (1967); *Théorie et interprétation des diagraphies*, par ROBERT DESBRANDES (1968); *L'économie des hydrocarbures*, par JEAN MASSERON (1969); *Introduction à la cinétique hétérogène*, par BERNARD DELMON. Préface de M. J. C. JUNGERS (1969). Paris, Editions Technip; 6 vol. 24,5 cm.

Geschichte der Universität Rostock, 1419-1969, Band I et II. Berlin, Deutscher Verlag der Wissenschaften; 2 vol. 29 cm.

Les tables rondes du CIOMS 2. *La transplantation cardiaque*. Genève, 13-14 juin 1968. Rapport rédigé par V. FATTORUSSO. Liège, Editions Desoer; 1 fasc. 21 cm.

Biochimica et Biophysica Acta, vol. 193, 1969: *Seasonal changes in the permeability of the isolated vesical epithelium of Testudo Hermannii Hermannii Gmelin*, par M. GILLES-BAILLIEN; 1 extrait 24 cm.

Revue médicale de Liège, vol. XXIII, suppl. 1, 1968: *Aspects nouveaux du métabolisme du calcium et du strontium*, par G. MILHAUD; 1 extrait 25 cm.

Académie royale de Belgique. Bulletin, 5^e série, t. LV, 1969, n° 7: *Metabolically-dependent movement of the gastric chitinase across the cellular membrane*, par G. DANDRIFOSSE; *Prix Léon Fredericq: rapport du Jury*, par MARCEL FLORKIN; *Rapport sur le travail de M. C. Louis Kervran. Des bilans non nuls chez le Homard*, par MARCEL FLORKIN; 3 extraits 24,5 cm.

Journal of Chromatography, vol. 44, 1969: *Détermination de l'acide aminé N-terminal d'une protéine par application de la méthode d'Edman au matériel fixé sur gel de polyacryl-amide*, par R. SCHYNS; 1 extrait 24,5 cm.

J. Theoret. Biol., 1969, n° 25: *Limitations of the graphical analysis of elution curves*, by F. HAFEMEIJER and P. VAN REMOORTERE; 1 extrait 24,5 cm.

Archives internat. de Physiologie et de Biochimie, 1969, n° 77: *De la structure quaternaire de la déshydrogénase lactique (M₄)*; II. *Rôle de divers métabolites*, par G. TRAUSSCH et E. SCHOFFENIELS; Id. (H₄); *Action of some Sugars of the secretion of chitinase*, by G. DANDRIFOSSE; 3 extraits 24 cm.

Comp. Biochem. Physiol., vol. 31, 1969: *Isosmotic regulation in isolated surviving nerves of Eriocheir sinensis Milne Edwards*, by R. GILLES and E. SCHOFFENIELS; 1 extrait 24,5 cm.

Handbook of Molecular Cytology. Chap. 49, 1969: *Uptake mechanism of the cell, active transport*, by E. SCHOFFENIELS; Chap. 50: *Cellular aspects of membrane permeability*, by E. SCHOFFENIELS; 2 extraits 24,5 cm.

Personality and scientific Research, by MARCEL FLORKIN, in *Organon*, vol. 6, 1969; 1 extrait 24 cm.

La forêt, par CLÉMENT JACQUIOT. *Monographie 5*. Paris, Masson, 1970; 1 vol. 24,5 cm (présenté par M. Robert Courrier).

Les enquêtes nutritionnelles. Méthodes et interprétation des résultats (à propos des enquêtes faites en Afrique), par HENRI DUPIN. Préface de M. R. JACQUOT. Paris, Editions du Centre national de la Recherche scientifique, 1969; 1 vol. 24,5 cm (présenté par M. Robert Courrier).

Recherches sur l'innervation intrinsèque des muscles, t. I et II, par ARMAND L. WINNINGER. Thèse. Marseille, Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie, 1970; 2 vol. 27 cm (multic.).

Aérothermochimie des écoulements homogènes, par MARCEL BARRÈRE et ROGER PRUD'HOMME. Préface de M. EDMOND-A. BRUN. Paris, Gauthier-Villars, 1970; 1 fasc. 24 cm.

THE CIBA FOUNDATION, for the promotion of international cooperation in medical and chemical research. *Report 1969*. London; 1 vol. 21 cm.

Istituto nazionale di alta matematica. *Symposia mathematica*, vol. I. Gubbio, Oderisi Editrice, 1969; 1 vol. 24,5 cm.

CARLOS J. FINLAY. *Obras completas*, t. III, compiladas por CÉSAR RODRIGUEZ EXPÓSITO. La Habana, Academia de ciencias de Cuba, 1967; 1 vol. 25,5 cm.

Connaissances des temps. Ephémérides astronomiques pour l'an 1971, publié par le BUREAU DES LONGITUDES. Paris, Gauthier-Villars, 1970; 1 vol. 24 cm.

Etude sédimentologique géochimique et géotechnique des vases estuariennes (vasière de Mean, près Saint-Nazaire). Compte rendu des travaux effectués en 1967 et 1968 dans le cadre de la RCP 144, par F. OTTMANN, L. BARBAROUX, A. MAHÉ et G. MOULIN. Complément: *Etude micropaléontologique*, par J. P. MARGEREL et M. A. BLONDEAU. Nantes, Faculté des sciences, s. d.; 1 fasc. 27 cm (multic.).

Symposium sur les progrès des techniques nucléaires en pharmacodynamie, Saclay, 11-13 mars 1970. Institut national des sciences et techniques nucléaires; 1 cahier de documents multicolpiés 32 cm.

LEONHARDI EULERI. *Sol et Luna*, I, Editerunt: LEO COURVOISIER und JOACHIM OTTO FLECKENSTEIN. Bâle, Societatis scientiarum naturalium helveticae, 1969; 1 vol. 29 cm.

Projet de programme et budget de l'UNESCO pour les années 1971-1972 relatif au Secteur des Sciences ; 1 extrait formant chapitre, 27 cm.

Bodoni et le livre sur l'art de l'imprimerie pour l'Académie royale des sciences à Paris avant 1789, par FERDINAND BOYER. Extrait de *Fonti e Studi*, serie seconda-V Atti del convegno sur settecento parmense nel 2° centenario della Morte di C. I. Frugoni, Parma, 10-12 maggio 1968. Presso la deputazione di storia Patria per le province Parmensi, 1969 ; 1 tirage à part 23,5 cm.

Dossier chronologique commenté des faits relatifs à la chasse (Ornithologie) au Nouveau-Québec indien et au Sud-Ouest du territoire de Mistassini, par MICHEL BROCHU. Extrait de la *Revue d'histoire de l'Amérique française*, vol. XXIII, n° 1, 1969 ; 1 extrait 23,5 cm.

Conditions de rentabilité de l'utilisation commerciale du passage du Nord-Ouest, de la mer de Beaufort et de l'océan glacial arctique, par MICHEL BROCHU. Extrait de l'*Actualité économique* ; Montréal, 1969 ; 1 extrait 23,5 cm.

Dossiers socio-économiques sur le Nouveau-Québec, par MICHEL BROCHU ; 1 extrait 23,5 cm.

Transitions régulières dans les guides d'ondes ouverts, par V. V. CHEVTCHENKO. Moscou, Editions Science, 1969 ; 1 vol. 19,5 cm (en langue russe).

Action des rayonnements de haute énergie sur les métaux, par SERGUEI I. ANISIMOV, JAKOV A. IMAS, GENNADII ST. ROMANOV et IOURII V. KHODYKO. Moscou, Editions « Science », 1970 ; 1 vol. 19,5 cm (en langue russe).

Introduction à la physique atomique, par LEV L. GOLDINE et GDINA I. NOVIKOVA. Moscou, Editions « Science », 1969 ; 1 vol. 19,5 cm (en langue russe).

Recherches sur la théorie des automates et sur les modèles de systèmes biologiques, par MIKHAIL L. TSETLINE. Moscou, Editions « Science », 1969 ; 1 vol. 19,5 cm (en langue russe).

Les processus aléatoires à déferlement, par VASILII I. TIKHONOV. Moscou, Editions « Science », 1970 ; 1 vol. 19,5 cm (en langue russe).

Les processus stochastiques gaussiens, par HIDAR A. IBRAZILOV et IOURII A. ROZANOV. Moscou, Editions « Science », 1970 ; 1 vol. 19,5 cm (en langue russe).

Couches sablonneuses de la vallée de Mechtcher, par PETR I. FADEEV. Moscou, Editions de l'Université, 1969 ; 1 vol. 22 cm (en langue russe).

Recherches sur la congélation. Moscou, Université Lomonosov, 1969 ; 1 vol. 22 cm (en langue russe).

(A suivre.)

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU LUNDI 11 MAI 1970

PRÉSIDENTE DE M. PIERRE TARDI

VIE ACADÉMIQUE

CORRESPONDANCE

M. **Alexandre M. Monnier** prie l'Académie de bien vouloir le compter au nombre des candidats à la place vacante dans la Division des Académiciens libres, par la mort de M. *Paul Dassault*.

L'Académie est informée :

— de l'attribution du **Prix Kalinga de vulgarisation scientifique**. Les candidatures doivent être transmises avant le 31 août 1970 ;

— du **Eighty-Ninth Annual Meeting de la Society of Chemical Industry**, qui aura lieu à Londres, du 6 au 10 juillet 1970. Il comprendra l'**International Symposium de la Chemical Society**, les 8 et 9 juillet 1970.

OUVRAGES PRÉSENTÉS OU REÇUS

M. **Robert Courrier** dépose sur le Bureau de l'Académie le numéro de mars 1970 du *Bulletin d'Informations scientifiques et techniques* du Commissariat à l'Energie atomique, dans lequel se trouvent plusieurs mémoires sur la *perméabilité des membranes biologiques* présentés par le groupe de biologie marine de la station zoologique de Villefranche-sur-Mer.

M. **Jacques Tréfouël** fait hommage à l'Académie de l'Ouvrage intitulé *Histologie normale et pathologique*, en deux volumes, par PIERRE GANTER et GEORGES JOLLES. Il s'exprime en ces termes :

« Au commencement du xx^e siècle, écrit notre confrère le Professeur Policard, le labeur des histologistes avait apporté à la Science une masse énorme de documents morphologiques descriptifs... » Vers cette époque une orientation nouvelle se marqua

de plus en plus. L'Histologie ne se préoccupa plus seulement de la forme des éléments des tissus mais de leur fonctionnement. Cette préoccupation est devenue plus impérieuse encore aujourd'hui où elle s'occupe non seulement des tissus normaux mais également des tissus pathologiques. Elle tente d'identifier les troubles du fonctionnement afin de pouvoir déterminer les phénomènes les plus discrets et les plus précoces du plus infime constituant de la matière vivante.

C'est ce que M. Pierre Ganter et M. Georges Jolles ont décrit dans les deux volumes que je dépose aujourd'hui sur le bureau de l'Académie des Sciences.

Ces livres qui ne comportent pas moins de 1548 références bibliographiques représentent un monument bien que les auteurs prétendent modestement « qu'ils ne sauraient être considérés comme un recueil complet des méthodes utilisées en pratique histologique ».

Ce sont, en tous cas, deux livres extrêmement précieux que je me fais un plaisir de remettre à notre Académie de la part de leurs auteurs.

M. le **Secrétaire perpétuel** signale parmi les pièces imprimées de la Correspondance le n° 1 de la revue *Ekologija (Ecologie)*, éditée par la filiale de l'Oural de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S.

RAPPORTS DE DÉLÉGUÉS A DES ASSEMBLÉES OU CÉRÉMONIES

M. **Maurice Roy**, qui avait été délégué, par l'Académie, ainsi que M. **André Prévot**, rend compte des cérémonies qui ont eu lieu le 6 mai 1970, à l'occasion de l'inauguration de l'Académie Rhéno-Westphalienne des Sciences, à Dusseldorf.

ÉLECTIONS DE MEMBRES OU DE CORRESPONDANTS

Par la majorité absolue des suffrages MM. **Witold Stefanski** et **Jacques Pochon** sont élus Correspondants pour la Section d'Economie rurale en remplacement de MM. *René Willems* et *Emile Miège*, décédés.

COMMISSIONS ACADÉMIQUES

Par la majorité des suffrages, MM. **André Gougenheim**, **Jean Dieudonné**, pour la Division des Sciences mathématiques et physiques ; MM. **Etienne Wolff**, **Maurice Janot**, pour la Division des Sciences chimiques et naturelles ; MM. **Henri Moureu**, **Pierre Jacquinot**, pour la Division des Académiciens libres, sont élus membres de la Commission qui, sous la présidence de M. le Président de l'Académie, dressera une liste de candidats à la place d'Académicien libre vacante par la mort de M. *Paul Dassault*.

DÉPLACEMENT DE SÉANCE

M. le **Président** informe l'Académie qu'à l'occasion des fêtes de la Pentecôte, la prochaine séance hebdomadaire aura lieu le mercredi 20 mai au lieu du lundi 18.

A 16 h 30 mn l'Académie se forme en Comité secret.

COMITÉ SECRET

Sur la proposition du **Comité national français d'Astronomie**, la délégation française à l'Assemblée générale de l'Union astronomique internationale, qui se tiendra à Brighton du 18 au 27 août 1970, est ainsi composée :

Délégués munis de pouvoirs spéciaux : MM. **Jean-François Denisse**, Président de la délégation, **Charles Fehrenbach**, **André Lallemant**, Membres de l'Académie ; MM. **Jean Delhaye**, **Jean-Claude Pecker**, Correspondants de l'Académie ; MM. **Henri Andrillat**, **Paul Couteau**, **Audoin Dollfus**, **Jean Rösch**.

Délégués techniques : MM. **Pierre Tardi** et **André Couder**, Membres de l'Académie ; M^{me} **Yvette Andrillat**, MM. **Louis Arbey**, **Pierre Bacchus**, M^{me} **Madeleine Barlier**, MM. **François Barlier**, **Joseph Bigay**, **Gérard Billaud**, **Jean-Emile Blamont**, M^{lle} **Marie Bloch**, MM. **Roger Bouigue**, **Jacques Boulon**, **Henri Camichel**, **Roger Cayrel**, **Pierre Charvin**, M^{lle} **Marguerite Chopinet**, M. **Georges Courtes**, M^{lles} **Suzanne Debarbat**, **Lucienne Divan**, M^{me} **Véra Doazan**, MM. **Maurice Duchesne**, **René Dumont**, **Paul Felenbok**, M^{lle} **Anne-Marie Fringant**, MM. **Louis Gallouet**, **Bernard Guinot**, **Jean Heidmann**, **Michel Hénon**, M^{me} **Renée Herman**, MM. **Jean Kovalesky**, **Pierre Lacroute**, **James Lequeux**, **Jean-Louis Leroy**, **Jacques Lévy**, M^{me} **Marie-Thérèse Martel**, MM. **Pierre Mein**, **Pierre Mianes**, **Bernard Milet**, **Bruno Morando**, **Paul Muller**, **Fernand Nahon**, **Roger Peyturaux**, M^{me} **Monique Pick**, MM. **Hubert Reeves**, **Yves Requième**, **Evry Schatzman**, **Alfred Schmitt**, **Pierre Sémirot**, **Paul Simon**, **François Spite**, **Nicolas Stoyko**, M^{me} **Anna Stoyko**, MM. **Jean Terrien**, **Agop Terzan**, **Jean Texereau**, **Yves Thiry**, **Henri Van Regemorter**, **Franz Vant'veer**, **Théophile Weimer**, **Gérard Wlérick**.

Délégués techniques suppléants : M^{lles} **Yvette Avignon**, **Nicole Bel**, MM. **Jacques Berger**, **André Boisshot**, **Marcel Bonneau**, M^{mes} **Guisa Cayrel de Strobel**, **Marie-Josèphe Martres**, MM. **Zadig Mouradian**, **Pierre Guérin**, **Georges Guigay**, **Georges Laborde**, **André Pedoussaut**, **Robert Robley**, M^{me} **Claude Vant'veer**, M. **Jean-Paul Zahn**.

La séance est levée à 17 h 17 mn.

L. B.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

OUVRAGES REÇUS PENDANT LES SÉANCES D'AVRIL 1970

(Suite et fin)

Les systèmes d'équations intégrales singulières et quelques problèmes aux limites, par NIKOLAÏ P. BEKOUA. Moscou, Editions « Science », 1970 ; 1 vol. 22 cm (en langue russe).

Extraits des *Archives internationales de Physiologie et de Biochimie*, t. 78, 1969 : *Etude du patron isoenzymatique de la déshydrogénase lactique de certains Crustacés euryhalins lors de l'adaptation au froid et aux milieux de salinité différente*, par SYLVIANE BOLLETTE-DUGAILLAY et E. SCHOFFENIELS ; *Effets de divers cations sur l'activité de l'acétylcholinestérase extraite d'organes électriques de torpille*, par P. WINS et E. SCHOFFENIELS ; *Sur les constituants organiques des coquilles d'éthérides*, par M. F. VOSS-FOUCART, CL. LAURENT et CH. GRÉGOIRE ; *Sur un tonus de nature non musculaire*, par F. FRANÇOIS et CH. GADEYNE ; t. 78, 1970 : *Isoenzymes de la déshydrogénase lactique et stress osmotique*, par SYLVIANE BOLLETTE-DUGAILLAY et E. SCHOFFENIELS ; *Osmorégulation in the stenohaline Crab Libinia emarginata Leech*, by R. GILLES ; *Inorganic ions and transfer of neutral amino acids across the isolated intestinal epithelium of the tortoise testudo Hermannii Hermannii Gmelin*, by M. GILLES-BAILLIEN ; *Isozymic patterns of lactic dehydrogenase isolated from various crustacea of the north Carolinian coast*, by E. SCHOFFENIELS ; 8 extraits 24,5 cm.

Experimental diagenesis of the nautilus shell, by CH. GRÉGOIRE. *Advances in Organic Geochemistry proceeding of Third international conference*, edited by G. D. HOBSON ; 1 fasc. s. d. ; 23 cm.

Célébration du troisième centenaire de l'Académie des Sciences, Paris, 5-10 juin 1966, par MARCEL FLORKIN, in *Clio Medica* ; 1 tirage à part, s. d. ; 24,5 cm.

Proclamation de M. H. Brabant lauréat du prix du Docteur Frans Jonckheere sur l'histoire de la médecine (période 1963-1965-1968), présentation par MARCEL FLORKIN, in *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, 7^e série, t. IX, n^o spécial, 1969 ; 1 tirage à part 24,5 cm.

Rôle de la recherche biochimique fondamentale en médecine illustré par l'exemple de la Goutte, par MARCEL FLORKIN, in *Bull. Org. Mond. Santé*, t. 41, 1969 ; 1 extrait 24 cm.

Influence du cytoplasme sur l'expression du génome au cours du développement embryonnaire, par H. DENIS, in *Annales d'embryologie et de morphogénèse*, Suppl. 1, 1969 ; 1 extrait 27 cm.

Expression du génome chez les hybrides interspécifiques. Fidélité de la transcription dans le croisement légal Arbacia lixula ♂ × Paracentrotus lividus ♀, par HERMAN DENIS et JEAN BRACHET, in *Eur. J. Biochem.*, t. 13, 1970 ; 1 extrait 27 cm.

Inhibition of membrane-bound acetylcholinesterase by d-tubocurarine and its reversal by bivalent cations, by P. WINS, E. SCHOFFENIELS and J.-M. FOIDART, in *Life Sciences*, vol. 9, Part I, 1970 ; 1 extrait 24,5 cm.

X-Ray spectroscopy related to the determination of electron-capture ratios, by H. E. BOSCH, M. A. FARIOLLI, N. MARTIN † and M. C. SIMON. Buenos-Aires, Comando en Jefe de la Fuerza aerea Comision nacional de investigaciones espaciales, 1969 ; 1 fasc. 27 cm.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU MERCREDI 20 MAI 1970

PRÉSIDENCE DE M. PIERRE TARDI

VIE ACADÉMIQUE

CORRESPONDANCE

M. **Gaston Charlot** prie l'Académie de bien vouloir le compter au nombre des candidats à la place vacante dans la Section Chimie par la mort de M. *Charles Dufraisse*.

M. **Paul Lévy** signale de la part de M. **J. P. Kahane**, que le prix *Salem* a été décerné en 1970 à M. **Yves Meyer**, de l'Université de Paris à Orsay.

L'Académie est informée :

— de l'**International Symposium on Ylides** qui aura lieu à Leicester du 14 au 16 juillet 1970 ;

— du **XIII^e Congrès international du Froid** qui se tiendra à Washington du 27 août au 3 septembre 1971.

OUVRAGES PRÉSENTÉS OU REÇUS

M. **Robert Courrier** présente *Hommage à Gaston Ramon*, à l'Institut Pasteur, le 9 mai 1970, sous la présidence de M. **ROBERT DEBRÉ**.

M. **Lucien Plantefol**, en déposant sur le Bureau de l'Académie la thèse de M^{me} **PAULETTE DUPÉRON**, Maître-assistant au Collège Scientifique Universitaire de Tours, intitulée : *Nature et comportement des stérols « libres » et estérifiés, au cours*

de la germination de divers types de semences. *Hypothèses sur le rôle de ces substances chez les Végétaux*, s'exprime en ces termes :

Cette thèse, ronéotypée, tranche par sa présentation sur les volumes imprimés qui sont très généralement remis à l'Académie. Plusieurs Notes de M^{me} Dupéron ont été présentées durant les années précédentes ; elles légitiment le dépôt de l'Ouvrage qui les développe.

Le titre indique l'intérêt du sujet. En biologie animale, l'importance des actions spéciales de stéroïdes tels qu'hormones sexuelles et corticostéroïdes retient l'attention principale. Ici l'étude de l'évolution des quantités des divers stérols et stérides, dans les cotylédons qui s'épuisent et dans les jeunes plantes qui se construisent, conduit à des conclusions importantes : les stérols libres sont des constituants permanents de la matière vivante et interviennent dans la différenciation des organes ; les stérides sont des formes mobiles et des formes d'attente des substances stéroliques ; leurs rôles sont multiples. L'extension de telles recherches sur le plan cytologique sera tout à fait fructueuse.

M. **Pierre Lépine** remercie et félicite M. PLANTEFOL d'avoir pris l'initiative de cette présentation. Il attire l'attention de l'Académie sur l'intérêt qu'il y aurait à ce que soient ainsi présentées les thèses de valeurs incontestables. M. le Président approuve cette suggestion.

Les Ouvrages suivants sont offerts en hommage :

— par M. **Abilio Fernandes** : *Flora de Moçambique*, qu'il dirige. 54 *Anacardiaceae*, dont il est l'auteur avec ROSETTE FERNANDES, ainsi qu'une série de tirages à part de ses travaux de botanique ;

— par M. **Pierre Chatelain**, sa thèse : *Propriétés optiques du para-azoxyphénétol et du para-azoxyanisol sous les trois états : cristal solide, cristal liquide, liquide isotrope*, ainsi que des tirages à part sur la cristallographie.

M. le **Secrétaire perpétuel** signale plusieurs Ouvrages parmi les pièces imprimées de la Correspondance.

— Académie royale de Belgique. *Annuaire pour 1970* ;

— « 3, rue Alexandre-Durand » par l'Abbé ALAIN DESFOURS ;

— *Anniversaries in 1970 of Interest to Physicists et James Prescott Joule and the quiet Revolution*, par E. SCOTT BARR ;

— Académie des Sciences de l'Uzbekistan : *Kimija prirodnikh soedinenii* (Chimie des composés naturels), N° 1.

NOTICES NÉCROLOGIQUES OU BIOGRAPHIQUES SUR LES MEMBRES ET LES CORRESPONDANTS

Notice nécrologique sur RENÉ DE MALLEMANN,

Membre non résidant,

par **Gaston Dupouy**.

Le lundi 8 décembre 1969, à Ingrandes, dans cette belle vallée de Loire où il s'était retiré, s'éteignait notre estimé Confrère **René de Mallemann**. Ses obsèques ont été célébrées le vendredi 12, à Paris, en l'église Saint-Augustin, en présence de M. Pierre Tardi, Président de notre Académie, et de nombreuses personnalités.

René de Mallemann est né à Paris le 2 novembre 1885. Tout jeune adolescent, il est considéré par ses parents et ses proches comme l'enfant terrible de la famille : il se plie difficilement à une discipline et se soumet avec peine à l'autorité d'autrui. Cela ne va pas sans créer certaines difficultés au cours de ses années scolaires, si bien qu'après la classe de troisième ses parents l'envoient en Angleterre, au Collège d'Abostholm, où les méthodes pédagogiques sont très strictes. Ce séjour en Grande-Bretagne est un tournant dans sa vie : de Mallemann y trouve la possibilité de concilier le travail intellectuel avec la pratique du sport : l'athlétisme, le tennis, le rugby. Plus tard il pratiquera également l'alpinisme.

C'est surtout le rugby auquel il s'adonne avec passion et succès : comme membre du Racing Club de France, il joue dans plusieurs rencontres internationales ; mais son activité sportive est interrompue, en 1910, à la suite d'un match âprement disputé, au cours duquel il subit une déchirure des ligaments de ses deux genoux.

Après de brillantes études en Sorbonne, de Mallemann est nommé, en 1913, Assistant à la Faculté des Sciences de Nancy. C'est dans cette ville que notre regretté Confrère a successivement gravi tous les échelons de la hiérarchie universitaire : Maître de Conférences en 1927, Professeur sans chaire en 1929, Professeur titulaire en 1933, puis Directeur de l'Institut de Physique en 1935.

Entre temps, de Mallemann est mobilisé le 1^{er} août 1914. Il participe à la Campagne de Belgique, puis aux combats sur la Marne et sur l'Aisne.

En 1916 de Mallemann est affecté aux services chimiques de guerre et chargé de la fabrication des gaz de combat. Il est blessé en service commandé, perd l'œil gauche, est réformé en 1918.

Pendant la deuxième guerre mondiale, de Mallemann est chargé, par la mobilisation scientifique, de la direction locale des laboratoires de recherches physiques. Il reste à ce poste pendant toute la durée de l'occupation (y compris deux ans de « zone interdite »). Au cours de cette difficile et douloureuse période, de Mallemann multiplie ses efforts en vue de maintenir, dans toute la mesure du possible, l'activité de l'enseignement et des laboratoires.

L'œuvre scientifique de de Mallemann a essentiellement pour objet l'étude de la constitution moléculaire des corps à partir de leurs propriétés optiques. Elle forme un ensemble de tout premier ordre, tant par son ampleur que par l'importance et la nouveauté des résultats obtenus.

En 1910, dans un célèbre mémoire, devenu classique, notre regretté Confrère Paul Langevin développe une théorie des polarisations, magnétique et diélectrique, où les effets expérimentaux sont interprétés pour la première fois à partir des grandeurs spécifiques exprimant les propriétés intrinsèques des molécules d'un corps. C'est ce travail de Paul Langevin qui sert de guide à de Mallemann et lui fournit le principe de la méthode générale utilisée pour aborder son sujet de recherche.

Dès 1920, de Mallemann généralise le modèle moléculaire imaginé par Langevin. Il en donne une extension « stérique », en explicitant la disposition relative des atomes, de manière à constituer une théorie moléculaire susceptible d'interpréter l'ensemble des propriétés électro-optiques, en particulier celles qui dépendent spécifiquement d'une dissymétrie dans la structure stéréochimique.

La mise en œuvre de ces idées conduit de Mallemann à une remarquable théorie moléculaire de la polarisation rotatoire naturelle.

Dans sa thèse, il étudie également, pour la première fois, la biréfringence électrique (ou effet Kerr) d'un corps optiquement actif.

Ces recherches présentent des difficultés spéciales, d'ordre expérimental et théorique :

1^o la méthode habituellement utilisée pour la mesure des biréfringences est inapplicable aux corps doués de pouvoir rotatoire ;

2^o l'effet directement observable résulte, à la fois, de l'anisotropie et de la dissymétrie optiques ; mais on ignore *a priori* si cette conjugaison n'implique pas un certain couplage. On peut se demander également si l'action directrice du champ ne produit pas une variation du pouvoir rotatoire.

Des mesures délicates effectuées avec un grand talent expérimental ont permis, dans le cas du benzyle par exemple, d'observer directement les propriétés électro-optiques moléculaires et de contrôler ainsi la polarité des molécules.

Passant de l'étude des phénomènes électro-optiques aux effets magnéto-optiques, de Mallemann apporta aussi, dans ce domaine, une contribution de premier ordre.

La théorie moléculaire de la polarisation rotatoire magnétique conduit aux conclusions suivantes, qui sont désormais classiques :

1° La constante de Verdet peut s'exprimer en fonction : a) des réfraktivités atomiques ; b) du nombre des électrons optiquement efficaces dans chaque atome ; c) de l'anisotropie moléculaire.

2° La constante de Verdet *spécifique* varie avec l'état thermodynamique du fluide : en particulier, on doit prévoir des différences importantes pour un liquide et pour le gaz correspondant.

3° La grandeur *invariante* est le produit de la rotation moléculaire par une fonction de l'indice de réfraction. Cette grandeur fondamentale est aujourd'hui connue sous le nom de *rotativité* magnétique, proposé par de Mallemann.

Pour vérifier les diverses conclusions de sa théorie, de Mallemann a fait une étude expérimentale du pouvoir rotatoire magnétique des gaz et des vapeurs.

Grâce à diverses subventions, dont une de l'Académie des Sciences, et avec l'aide de ses collaborateurs, de Mallemann construit à Nancy un magnéto-polarimètre de grande puissance, qui est prêt à fonctionner en 1928.

L'appareil, installé dans une salle de l'Institut de Physique de Nancy, a pour organe essentiel un solénoïde de 6 m de longueur permettant d'atteindre une différence de potentiel magnétique supérieure à 1 million de gauss-centimètres. Jamais pareil instrument n'avait encore été réalisé.

De Mallemann et ses élèves en tirent un nombre très important de résultats expérimentaux. Citons, par exemple, la diminution considérable (20 à 40 %) que subissent les constantes de Verdet spécifiques, du fait de la vaporisation ; en outre, les constantes spécifiques des corps gazeux sont sensiblement égales aux rotativités calculées pour les liquides correspondants.

Plus de cent substances ont été étudiées et les résultats de ces mesures confirment, de la manière la plus nette, la notion de grandeur invariante, dite de rotativité.

Il était donc justifié de chercher à déterminer les rotativités atomiques et, par addition, les rotativités moléculaires pour de multiples composés chimiques. En fait la manière dont la molécule est constituée, la nature des liaisons, etc., ont un effet propre plus ou moins sensible. En particulier, les doubles et les triples liaisons du carbone, leurs conjugaisons plus ou moins serrées, ont une grosse influence sur les rotativités ; mais il est possible d'en tenir compte en affectant à ces liaisons des valeurs propres et des coefficients de conjugaison. Ceci montre tout l'intérêt de la mesure des rotativités pour l'étude de la constitution chimique.

Parmi les autres travaux de de Mallemann il convient encore de mentionner ses recherches sur la réflexion elliptique et les couches superficielles minces ; les mesures d'ellipticité permettent de déterminer à la fois l'épaisseur et l'indice de la couche de passage.

Dans le domaine de l'Enseignement, de Mallemann a publié un cours d'Elasticité et d'Optique, dont la conception originale diffère notablement de la marche habituellement suivie dans les ouvrages de ce genre. En 1927, 1930 et 1938, de Mallemann est appelé, à Bruxelles, comme Conférencier à l'Institut des Hautes Etudes de Belgique.

On doit aussi à de Mallemann des articles sur l'Histoire des Sciences, la Philosophie et la Métaphysique publiés, en particulier, dans la *Revue Critique*.

Honneurs et distinctions sont venus récompenser, au cours de sa carrière, l'activité féconde et créatrice de de Mallemann.

L'œuvre scientifique de de Mallemann a une portée internationale. Sa qualité a été reconnue par l'Académie des Sciences, qui lui a attribué trois de ses prix.

En 1947 de Mallemann est élu Correspondant dans la section de Physique ; en 1955 il est appelé à siéger dans la section des Membres non résidants.

Il reçoit la Médaille du Travail en 1919 ; plus tard il est fait Officier de la Légion d'honneur.

Quand vient pour lui l'âge de la retraite, après avoir vécu pendant un demi-siècle en Lorraine au service de l'enseignement et de la recherche, de Mallemann abandonne toute activité scientifique. Il se retire dans la vallée de la Loire où il retrouve, auprès des siens, l'ambiance de sa jeunesse.

Au nom de notre Compagnie nous exprimons à M^{me} Auguste François, sa sœur, ainsi qu'à tous les membres de sa famille, nos sentiments de bien vives condoléances et notre profonde sympathie. Nous adressons personnellement nos remerciements émus à ses neveux : M. l'Abbé Jean de Mallemann et M. Jacques de Mallemann, qui ont bien voulu nous communiquer maints détails sur la vie de notre très regretté Confrère.

La séance est levée à 15 h 40 mn.

R. C.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU LUNDI 25 MAI 1970

PRÉSIDENCE DE M. PIERRE TARDI

VIE ACADÉMIQUE

CORRESPONDANCE

L'Académie est informée de l'**International Conference on the Mechanisms of reactions in solution**, qui se tiendra à Canterbury du 20 au 24 juillet 1970.

OUVRAGES PRÉSENTÉS OU REÇUS

Les Ouvrages suivants sont offerts en hommage à l'Académie :

— par M. **Robert Debré** : *Clinique virologique*, écrit en collaboration avec M^{me} JOSETTE H. CELERS. Préface de JOHN F. ENDERS. Il s'exprime en ces termes :

J'ai l'honneur de présenter un volume de *Clinique Virologique* paru sous ma direction et celle de M^{me} le Docteur J. H. Celers.

Cet ouvrage a été rédigé à l'intention des praticiens. En effet, les infections virales sont parmi celles que ceux-ci ont l'occasion de rencontrer chaque jour ; affectant les formes les plus bénignes ou les plus graves, elles constituent un problème

perpétuel pour la pratique médicale. Or, d'une façon générale, les traités de virologie sont écrits par des biologistes et représentent des travaux scientifiques de grande valeur dont la présentation, le maniement et l'esprit ne conviennent pas entièrement aux médecins.

Dans le présent volume, les maladies virales ont été classées par leurs manifestations prédominantes sur tel ou tel appareil, tel ou tel organe. Leur étude clinique a été aussi approfondie qu'il est possible et toutes les indications précises ont été données aux praticiens pour qu'ils puissent dans de bonnes conditions procéder aux prélèvements nécessaires et orienter les recherches de laboratoire. Celles-ci, en effet, ne peuvent être faites utilement que si le biologiste est orienté dans telle ou telle direction par le médecin qui a examiné le malade. Bien souvent les prélèvements parviennent trop tard ou dans des conditions telles qu'ils ne peuvent pas être utilisés facilement pour les minutieuses recherches de laboratoire. Dans ce volume il a été longuement insisté sur le détail des techniques de prélèvement et d'envoi du matériel à examiner.

Le médecin ne peut se contenter, devant une maladie virale, du cas de son propre malade. Il est en général en présence d'une diffusion du virus, avec des formes cliniques variées, allant depuis la latence complète jusqu'aux manifestations cliniques les plus évidentes. Il faut donc qu'il joue, en même temps que son rôle de médecin de famille, un rôle d'épidémiologiste et collabore avec les responsables de la santé publique.

Enfin, les maladies à virus sont de plus en plus destinées à être combattues par les vaccins préventifs. Dans ce domaine il est indispensable aussi que le praticien soit renseigné sur le bon usage de ces vaccins : indications, efficacité, etc.

Le caractère pratique de ce volume n'exclut pas l'extrême souci pris par les auteurs pour définir exactement les virus dont les effets pathogènes sont envisagés et donner à leur sujet les précisions les plus récemment connues. Par ailleurs, tous les problèmes délicats que la pathologie humaine pose actuellement à la virologie sont également envisagés pour ajouter, aux indications pratiques fournies par le livre, des sujets de réflexion au lecteur. En particulier, certains chapitres sont réservés aux virus lents, aux rapports entre les virus et les transformations cancéreuses, aux problèmes des leucémies, entre autres.

Cet ouvrage est composé par 58 auteurs dont les textes ont été rendus aussi homogènes que possible par les directeurs de la publication et qui comportent 47 français et 11 étrangers, des spécialistes réputés des Etats-Unis, de Grande-Bretagne, de Suède, du Japon, de l'Iran, des Pays-Bas et de Tunisie ayant apporté leur collaboration. Le Professeur John Enders, qui a obtenu le Prix Nobel de Médecine pour ses travaux sur le virus de la poliomyélite, a préfacé cet ouvrage qui paraît simultanément en français et en anglais.

— par M. **Robert Courrier** : *Sciences, Médecine, Pharmacie de la Révolution à l'Empire* (1789-1815), par **Pierre Huard** avec la collaboration de **Mirko Drazen Grmek**. Il s'exprime en ces termes :

J'ai l'honneur de remettre à l'Académie de la part de M. le Professeur Pierre Huard ce livre qu'il vient de publier aux Editions Roger Dacosta. C'est une étude qui s'appuie sur de nombreuses sources et qui renferme de précieux renseignements sur les sciences, les techniques, la médecine, la chirurgie, la pharmacie militaire et civile au cours de la période définie. L'iconographie, d'une richesse incomparable, fait honneur à l'édition française.

M. le **Secrétaire perpétuel** signale parmi les pièces imprimées de la Correspondance :

1^o Hommage à Auguste-Louis Loubatières. *Allocutions prononcées au cours de la cérémonie de la remise d'épée*, le 17 septembre 1969 à Montpellier ;

2^o *Etude tectonique des montagnes de la région de Kaboul*, par GUY MENNESSIER ;

3^o *Sur le modèle de l'électron collectif de Stoner*, par GILBERT MUNSCHY ;

4^o *Etude de la molécule trichromique d'acétate complexe* $\text{Cr}_3(\text{CH}_3\text{COO})_6\text{OCl}$, $5\text{H}_2\text{O}$, par GILBERT MUNSCHY (Développement d'une Note parue aux *Comptes rendus*) ⁽¹⁾ ;

5^o Nautical Almanac Office Royal Greenwich Observatory. *The Astronomical Ephemeris* · 1971 ;

6^o Centre de recherches arctiques. *Catalogue des coupures de presse, Collection Gardner*. Terre-Neuve : n^o 13 : Santé et Hôpitaux ; n^o 14 : Agriculture ; n^o 15 : Histoire ;

7^o Geological Survey of Canada. *Proceedings of the Canadian Centennial Conference on Mining and Groundwater Geophysics held at Niagara Falls, Canada, in October 1967*.

PRÉSENTATION DE SAVANTS

M. **Alfred Kastler** signale la présence de M. **Piotr Petrovitch Feofilov**, Membre correspondant de l'Académie des sciences de l'U. R. S. S., Vice-rédacteur du journal *Optika i Spektroskopia* depuis sa fondation en 1955.

(1) *Comptes rendus*, 268, Série B, 1969, p. 368.

ÉLECTIONS DE MEMBRES OU DE CORRESPONDANTS

Par la majorité des suffrages, MM. **Stark Draper** et **René Baillaud** sont élus Correspondants pour la Section de Géographie et Navigation en remplacement de *Sir Thomas Havelock* et *M. Walter Davis*, décédés.

A 16 h l'Académie se forme en Comité secret.

La séance est levée à 17 h 5 mn.

L. B.